الامم المتحدة **E**





اللجنـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة لغربـي آسيـا

اجتماع فريق الخبراء بشان إنتاج الإحصاءات حول الموارد الطبيعية والبيئة
رمسيس هيلتون، القاهرة ، ٥ إلى ٧ حزيران/يونيو ٢٠٠٧

ورقة عمل

الحسابات القومية الاقتصادية البيئية

جمهورية مصر العربية

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

الادارة المركزية لشؤون مكتب رئيس الجهاز



إعداد
عبدالشـــــافى العشمـــــــاوى

الحسابات القومية الاقتصادية البيئية

فى عصرنا الحاضر لا يمكن قراءة المتغيرات الاقتصادية بمعزل عن المؤثرات والمتغيرات البيئية ، فكلا القطبين يؤثر ويتأثر بالآخر سلبا وإيجابا ، وفى الواقع لايمكن التوصل إلى وصف شامل للترابط بين البيئة والاقتصاد دون استعمال بيانات مادية والتى تعتبر ضرورية لوصف الروابط بين البيئة والاقتصاد ، ولكنها ليست كافية ، حيث يجب ان تكون هناك إمكانية لتقييمها ماديا، وعند تقييم الوظائف البيئية تقييما مباشرا تستعمل التكلفة كوسيلة للقياس غير المباشر كما يجب توافر بيانات قيمية (مقيمة نقديا) وفى حالة الخدمات المتصلة بالتخلص من النفايات أو المخلفات فإنه يمكن إستخدام تكلفة الفرصة البديلة أو الضائعة وهى التكاليف التى يتعين إنفاقها لمنع هذه الإنبعاثات أو المخلفات كمقياس لتقييم خدمات الصرف وكذا التكاليف التى تنفق لمنع الأضرار الصحية بسبب التدهور البيئى وذلك من خلال مفهوم التنمية المستدامة (١) التى تتمثل فى عدم توسيع الأنشطة إلا فى الحدود التى تسمح بالحفاظ رأس المال الذى صنعه الإنسان وعلى رأس المال الطبيعى .

وعموما فإن التنمية المستدامة تدرس من خلال ثلاث مناهج هى :

المنهج الأول : الاقتصادى والاجتماعى والبيئى .
المنهج الثانى : المنهج الحيوى والذى يعتمد على مقولة أن الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية تعتمد أو تابعة للبيئة الكونية .
المنهج الثالث : هو منهج رأس المال .

تحديد إطار البيئة وكيفية تأثر متغيراته :

أولا : التلوث البيئى :

بداية يجب تحديد المجالات البيئية وكذا الآثار السلبية التى تطرأعلى هذه المجالات .

١- الهواء وتلوثه ويترتب عليه :
   أ- آثار صحية (تكاليف طبية – تأثر رأس المال البشرى – سلوكيات إحتياطية).
   ب- أضرار تلحق بالبيئة التحتية (تكلفة الإستبدال من أشجار وخلافه).

٢- المياه وتلوثها يترتب عليه :
   أ- آثار صحية (تكاليف طبية – تأثر رأس المال البشرى – سلوكيات إحتياطية).
   ب- خسارة النظم البيئية (تغير فى الإنتاجية – تكلفة الإستبدال) .

٣- التربة وتدهورها يترتب عليه :

أ- خسائر زراعية (نقص الإنتاج – تكلفة إستبدال –التصرفات الإحتياطية) .
ب- إزدياد التعرض للكوارث (صحة البشر كرأسمال – التصرفات الإحتياطية).

٤- التلوث السمعى ويترتب عليه :

آثار صحية كما تكون هناك نفقات يمكن أن تنفق لمنع هذا التلوث .

ثانيا : الموارد الطبيعية وآثارها :

١- الغابات والمحميات والآثار عليها هى خسارة فى المساحات الخضراء والنقص فى مكونات المحميات (تغير فى الإنتاج – تكلفة الإستبدال).
٢- النظم البيئية الساحلية والآثار عليها تتمثل فى خسارة النظم البيئية مثل تحلل الشعب المرجانية وتعرية الشواطىء .
٣- التنوع الحيوى والآثار هى خسارة هذا التنوع .
٤- الموارد المائية والآثار عليها هى الإستنزاف وهذه تعتبر أهم أهداف لجنة الخبراء عن وضع الإحصائات وحسابات الموارد الطبيعية والبيئية فى منطقة الأسكوا مع التركيز على هذه الجزئية (الموارد المائية).

ونظرا لندرة الموارد المائية فى منطقة الأسكوا حيث ان متوسط نصيب الفرد من المياه أقل من ١٠٠٠ متر مكعب فى السنه ونظرا إلى الحاجة إلى إيجاد توازن مدروس بين السياسات الاقتصادية والبيئية لمواجهة نضوب موارد المياه العذبة وتدهور الأراضى والتصحر واستنفاذ مصادرالطاقه والموارد المعدنية وكذلك تلوث الهواء وتدهور نوعية المياه ولضمان التنمية المستدامة وتوفير نوعية أفضل للحياه لقاطنى منطقة الأسكوا ، فإننا اولا وقبل كل شيء يجب حصر الموارد البيئية المتاحة وكذا حصر وتحديد الآثار عليها ومع ذلك تحديد الآثار البيئية بكافة أنواعها سواء على صحة الإنسان أو الحيوان أو النظام الحيوى وخلافه من آثار هذامن ناحية ومن ناحية أخرى يجب حصر الموارد الطبيعية وكذا الآثار على هذه الموارد وما يترتب عليه من إختلال لهذا التوازن البيئى ، ثم أنه يجب تحديد إطار شامل للسياسات والأنظمة البيئية فى دول المنطقة بصفة عامة ، مع مراعات خصوصية كل دولة على حدا وتركيبتها البيئية والاقتصادية مع الإلتزام بالأولويات العامة وإطارها الخاص بأعضاء المنطقة .
أيضا يجب على كل دولة أن تضع خطة بيئية طموحة ملزمة لكافة اجهزتها الصناعية والأمنية والرقابية مع تغليظ العقوبات على مخالفة تنفيذ القواعد الأساسية المتفق عليها من خلال تشريع ملزم لكل فئات الدولة .

<u>موارد المياه :</u>

موارد المياه تختلف من دولة إلى أخرى ومن مصدر ألى آخر فى نفس الدولة فمثلا على سبيل المثال تتمثل الموارد المائية بالنسبة لجمهورية مصر العربي فيمايلى :

أولا : حصة مصر من مياه النيل ٥٠,٥ مليار متر مكعب
ثانيا: قرض من السودان ٥,٠ مليار متر مكعب
ثالثا: مياه جوفية ٤,٥ مليار متر مكعب
رابعا: مياه الصرف الصحى ٤,١ مليار متر مكعب

هذا بخلاف الموارد من مياه الأمطار مع إمكانية استخدام مياه تحلية مياه البحر من خلال السواحل الممتدة على كل من البحرين الأحمر والمتوسط ، ورغم ماتظهره الارقام عن موارد مصر من المياه إلا ان هذه الموارد لا تكفى لزراعة المساحات التى يمكن زراعتها فى مصر والقابلة للزراعة (منطقة شرق العوينات مثلا) وهى منطقة حوالى ستة ملايين فدان أى تقارب الأراضى المزروعة حاليا (٣) (المساحة الحالية حوالى ٨,٤ مليون فدان منها ٦,٣ مليون فدان أراضى قديمة ، ٢,١ مليون أراضى جديدة) .

هذا ويجب مراجعة سياسات الموارد المائية فى مصر وكذا إعادة النظر فى أساليب الرى الحالية (الرى بالغمر) والمهدر للموارد المائية وكذا أساليب إستخدام الآدمى والحد من الفاقد كما يجب الحد من الفاقد الذى ينزل إلى مياه البحر مع إمكانية إستخدام مياه الأمطار خاصة فى الأراضى الصحراوية التى يحتاج توصيل المياه إليها إلى تكلفة عالية ،هذا من ناحية موارد المياه الطبيعية .

<u>المياه كأصل ثابت(٤):</u> حيث أن الجزء الأكبر من التكاليف للمياه هى تكلفة توزيع فلهذا يجب إعتبار المياه عند تسليمها للإستخدام تعتبر سلعة أما عملية توزيع المياه بعد تكريرها وتعبئتها تعتبر خدمة ، وتعالج المياه ضمن دائرة الإنتاج كإنتاج سلع ، والقيمة تعكس قيمة المياه المشتراه وليس الوقت الذى يستغرقه استخراج أو نزول المياه ، وبهذا تشبه المياه إستخراج البترول الخام وكذا عملية جمع الأخشاب .

أمابخصوص صرف المياه فإن المدفوعات عنها إذا كانت إجبارية فإنها تعالج على أنها ضرائب ، وأما إذا كان الوسيط أصل رأسمالى فإنها تعالج بطريقة أخرى ، هذا بخصوص المياه أما الموارد الأخرى فإنه يجب دراستها بعناية من خلال نموذج المدخلات والمخرجات التى أصبح إستخدامها ضرورى لإظهار النظام الإقتصادى والبيئى (٥) .

نحو نظام متكامل للمحاسبة القومية البيئية والاقتصادية

يهدف النظام هذا إلى إنشاء قاعدة بيانات مناسبة لسياسات التنمية المستدامة التى تدمج قضايا التنمية فى السياسات الرئيسية ، كما يهدف إلى رصد التغيرات البيئية نتيجة الأنشطة الاقتصادية وبالتالى تصبح أساسا لسياسات بيئية واقتصادية متكامل وهذا هو الهدف الذى لايتحقق إلا إذا تسنى تحليل أثر الإستعمال الاقتصادى المباشر للبيئة والغير مباشر على الأنشطة الاقتصادية وبالتالى يمكن وضع نماذج اقتصادية شاملة لاتقتصر على المتغيرات الاقتصادية فقط بل تتعداها إلى المتغيرات البيئية .

هذا ويكون عنصر الإنتاج فى نظام الحسابات القومية أساس البيانات لجداول المدخلات والمخرجات بصيغة موحدة للتصنيفات حسب الاعمدة والصفوف ، وعموما فإن إطار جداول المدخلات والمخرجات من انب الوسائل لوصف العلاقات بين البيئة والاقتصاد.

هذا ويشتمل نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة على:

١- المعاملات الإقتصادية وعناصار التدفق الاقتصادى والمخزونات الأخرى لقياس أثر الأنشطة الاقتصادية على البيئة.

٢- المخزونات والتدفقات البيئية التى تطبق عليها طرق تقييم نقدية غير سوقية بديلة لإستعمالها.

٣- بيانات مادية عن تدفقات الموارد الطبيعية من البيئةالطبيعية إلى الاقتصاد وتحويلها داخل الاقتصاد ،وتدفقات مخلفات الأنشطة الاقتصادية إلى البيئة الطبيعية.

٤- وصف البيئة الطبيعية بالوحدات المادية بقدر مايكون ضرورى لتحليل الآثار المترتبة على استعمال الإنسان .

مكونات الحسابات البيئية هى (٦):

١- حسابات مصادر الأصول الطبيعية والتى تركز على المصادر الطبيعية وعلى إعادة تقييم الأصول الرأسمالية .

٢- حسابات تختص بالتلوث والموارد (الطاقة والمصادر) والتى تمدنا ببيانات عن مستوى الصناعة فى إستخدام الطاقة كمدخلات لإشباع الطلب النهائى وما تخلقه من مواد صلبة وملوثات وهذه ترتبط بحسابات وجداول الموارد والإستخدامات والتى تستخدم فى تركيب جداول المدخلات والمخرجات وهى جزء أساسى من النظام العالمى للحسابات القومية .

٣- حسابات تختص بالحماية البيئية وإدارة الإنفاق على هذه الحماية سواء من جهات حكومية أو من الأفراد أو غيرها .

٤- حسابات تختص بالمستوى القومى وبالتحديد الناتج المحلى الإجمالى الصافى .

وعموما فإنه بخصوص هذه الحسابات فإنه لم تبدأ وحدة الحسابات القومية بجمهورية مصر العربية حتى الآن فى إعداد وتركيب مثل هذه الحسابات رغم الخبرة الطويلة فى إعداد وتركيب الحسابات القومية حيث نطبق النظام الدولى (١٩٩٣) على عام ١٩٩٦/٩٥ وحتى سنة ٢٠٠٥/٠٤ وجارى الآن تحليل سنة ٢٠٠٦/٠٥ للحسابات بداية من حساب الإنتاج حتى حساب رأس المال لجميع القطاعات الإقتصادية بخلاف قطاع العالم الخارجى (بقية العالم) الذى يصل تحليله إلى الحساب المالى ويتم تركيب نشرة بهذا الخصوص توضح فيها جميع الحسابات بمافيها الحسابات الاقتصادية المتكاملة على المستوى القومى .

خلاصـــــــــــــــــة

من خلال ماسبق نخلص إلى أنه لإعداد وتركيب حسابات إقتصادية وبيئية متكاملة لجمهورية مصر تحتاج إلى عدة أمورنذكرمنها :

الأمر الأول :

هوتوافر نوع من التدريب على إعداد وتركيب هذا النوع من الحسابات للإستفادة من خبرات الدول التى سبقتنا فى مجال التطبيق .

الأمر الثانى :

هو ضرورة توافر التمويل اللازم لتحويل البيانات الكمية المتوفرة لدى الجهات المعنية بالبيانات مثل جهاز شؤن البيئة إلى بيانات يمكن التعامل معها حسابيا واستخدامها فى تركيب حسابات قومية بيئية .

الأمر الثالث :

يجب توافر نوع من الترابط والتنسيق بين الجهات منتجة البيانات مثل جهازشؤن البيئة ووزارة الرى والموارد المائية ووزارة الزراعة ووزارة الصحة ووزارة التخطيط للحصول على البيانات اللازمة لإعداد وتركيب حسابات قومية اقتصادية وبيئية متكاملة .

الأمر الرابع :

يجب الإسراع فى مواكبة التطور الذى يحدث فى هذا النوع من الحسابات مع ضرورة البدء فى تركيب هذه الحسابات .

المراجع

١- شبكة الإنترنت ، المعهد العربى للتخطيط ، مفهوم المحاسبة الخضراء وتطبيقاتها ، الكويت.

٢- كاترين بولتوآخرين ، تقدير تكلفة التدهور البيئى (دليل معد للتدريب) البنك الدولى ، قسم البيئة ،٢٠٠٥.

٣- وزارة الزراعة بمصر ، بيانات المساحة المحصولية ، ٢٠٠٧ .

٤- أ. قطب سالم ، مناقشة التعديلات المقترحة فى النظام الدولى (١٩٩٣) ، الإختماع الرابع لمجموعة الخبراء ، فرانكفورت ،٢٠٠٦.

٥- د. خالد عطية ، المحاسبة الإدارية كأداة للقباس والإفصاح عن التكاليف والمنافع البيئية ،٢٠٠٧.

6-International Experience, Chapter 9 , Developing and Using Environmental Accounts.